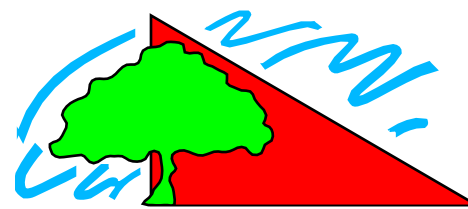


Lycée Nicolas APPERT

Version 1.0

Dernière version : http://www.appert44.org/statique/bewatest

Contact mise à jour : plegal@appert44.org

Maquette Bewator

Manuel d'installation du contrôle d'accès pour le complexe sportif

Table des matières

1 - Présentation des équipements

1.1 - Liste des équipements

Le contrôle d'accès au complexe sportif se compose des équipements suivants :

- 2 maquettes SR32i ;
- 4 maquettes DC11 ;
- Un cdrom contenant le logiciel Bewapass/Entro et les manuels d'installation et d'utilisation ;
- 10 badges.

Le kit pédagogique se compose des éléments suivants :

- 1 concentrateur Ethernet 8 ports (hub) ;
- 1 carte de communication 2 Ports RS-422/485 Bus PCI (Moxa) pour ordinateur PC ;
- 2 câbles Ethernet RJ45 CAT 5 rouge, 5 mètres ;
- 4 câbles Ethernet RJ45 CAT 5 vert, 5 mètres ;
- 1 câble série droit SUBD9 mâle/femelle 2m ;
- Le logiciel Bewatest (à télécharger sur http://www.appert44.org/statique/bewatest/).

Les éléments suivants sont optionnels :

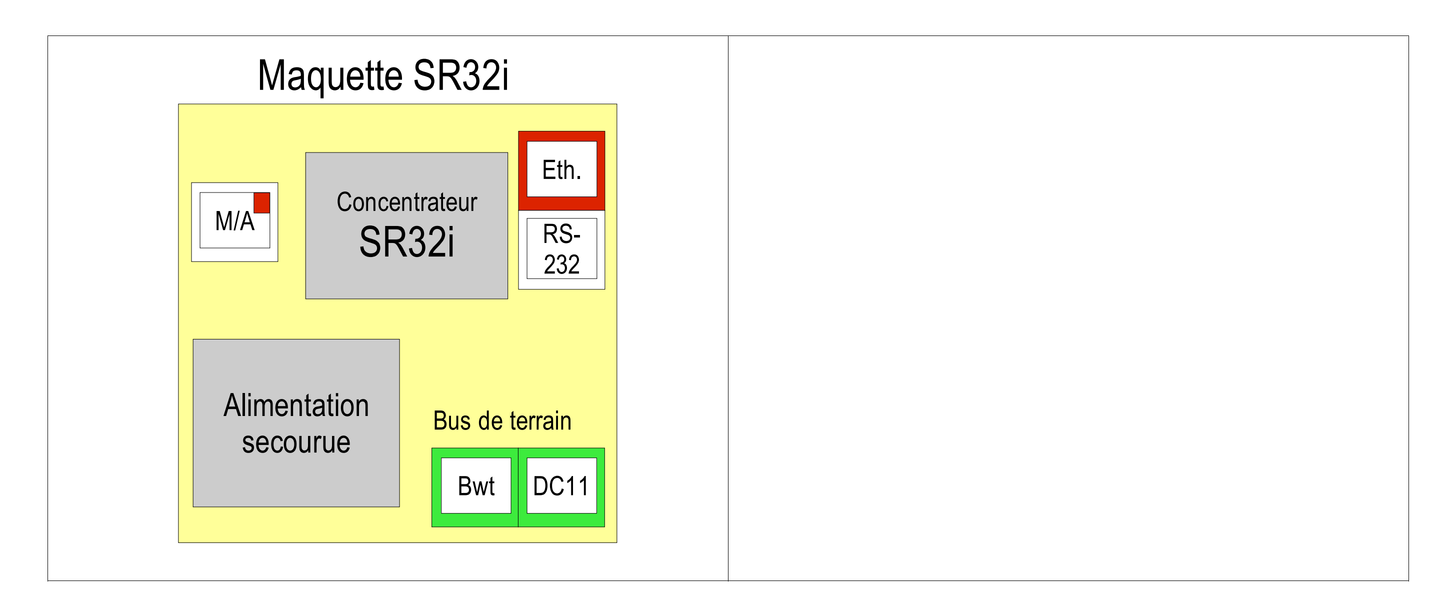
- Le système de réservation pour contrôle d'accès Bewapass/Entro (carte Compact-Flash CF8 à commander chez le fournisseur du contrôle d'accès) ;
- La carte d'interface Bewatest-CP132 (à fabriquer à partir de la documentation technique fournie sur le site du projet) ;
- 2 bouchons 120 Ohms (à fabriquer à partir de la documentation technique fournie sur le site du projet).

Les accès à contrôler sont les suivants :

- La porte de la halle des sports (ventouse électromagnétique) ;
- Le lève-barrière du parking VIP ;
- Le tripode de la piscine ;
- La porte du local technique de la piscine (gâche électrique).

1.2 - Détail des équipements

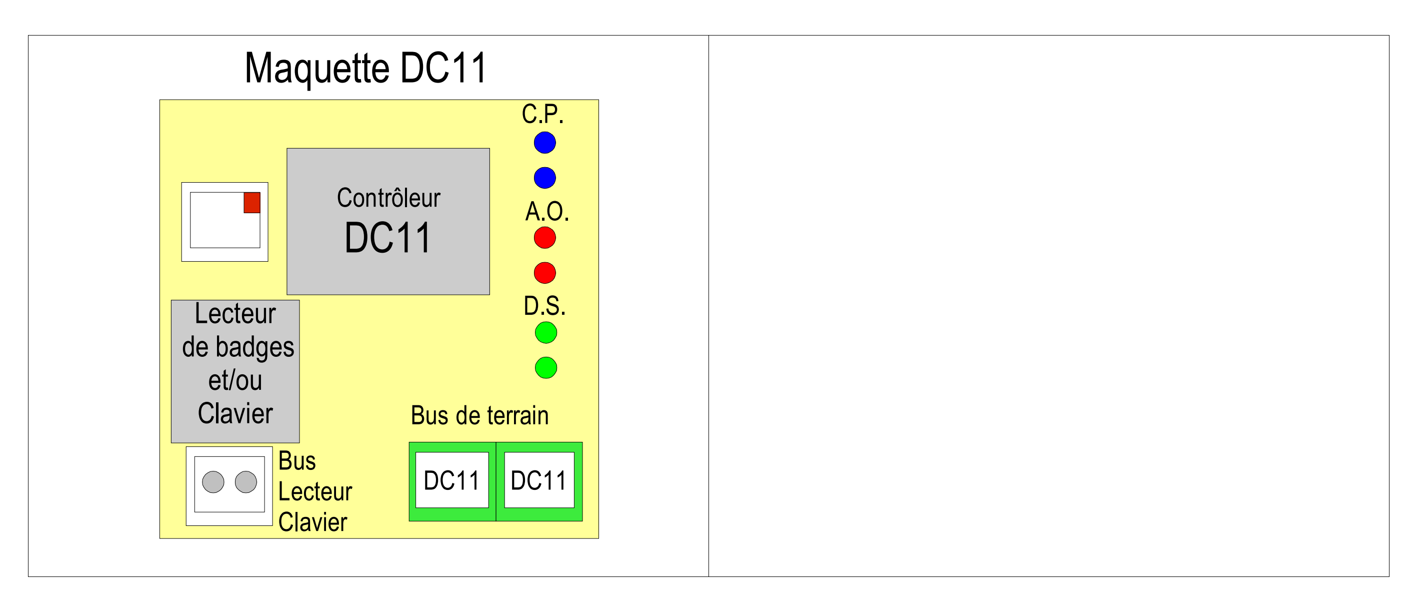
1.2.1 - La maquette SR32i



Légende :

- **M/A** : Interrupteur Marche/Arrêt ;
- **Concentrateur SR32i** : Concentrateur de segment SR32i ;
- **Eth.** (Ethernet) : Prise RJ45 Ethernet pour relier le SR32i au réseau LAN du complexe sportif ;
- **RS-232** : Prise SUBD9 pour la liaison série RS232 avec un PC (utile pour la configuration) ;
- **Alimentation secourue** : Alimentation secourue du contrôle d'accès ;
- **Bus de terrain – Bwt** (Bewatest): Prise SUBD9 utilisée pour l'espionnage et le contrôle du bus de terrain par le PC exécutant le logiciel Bewatest ;
- **Bus de terrain – DC11** : Prise RJ45 permettant la liaison entre le SR32i et les DC11 via le bus de terrain RS485.

1.2.2 - La maquette DC11



Légende :

- **Contrôleur DC11i** : contrôleur de portes DC11 ;
- **C.P.** (« Contact de porte ») : fiches permettant de relier le contact de la porte au DC11. Le contact de porte (contact sec) donne l'information « porte ouverte » ou « porte fermée » au DC11 ;
- **A.O.** (« Autorisation d'ouverture ») : fiches permettant de relier le système d'ouverture/fermeture de la porte au DC11 ;
- **D.S.** (« Demande de sortie ») :Fiches servant à relier le bouton de demande de sortie libre, situé généralement de l'autre coté de la porte contrôlée, au DC11 ;
- **Lecteur de badges et/ou clavier** : en fonction de la maquette DC11, il existe différents équipements utilisés pour la lecture du badge
  - Lecteur de badge + clavier : maquette DC11 – BC43
  - Lecteur de badge seul : maquette DC11 – Pr500
  - Clavier seul : maquette DC11-SU-WDT
- **Bus Lecteur/Clavier** : Fiches BNC permettant la visualisation des signaux échangés entre le lecteur/clavier et le DC11 sur le bus Lecteur/Clavier en fonction de la maquette DC11 (Protocole BCLINK ou Data-Clock) ;
- **Bus de terrain – DC11** : Prise2 RJ45 permettant la liaison entre les DC11 et le SR32i via le bus de terrain RS485.

1.2.3 - Logiciel Bewapass/Entro

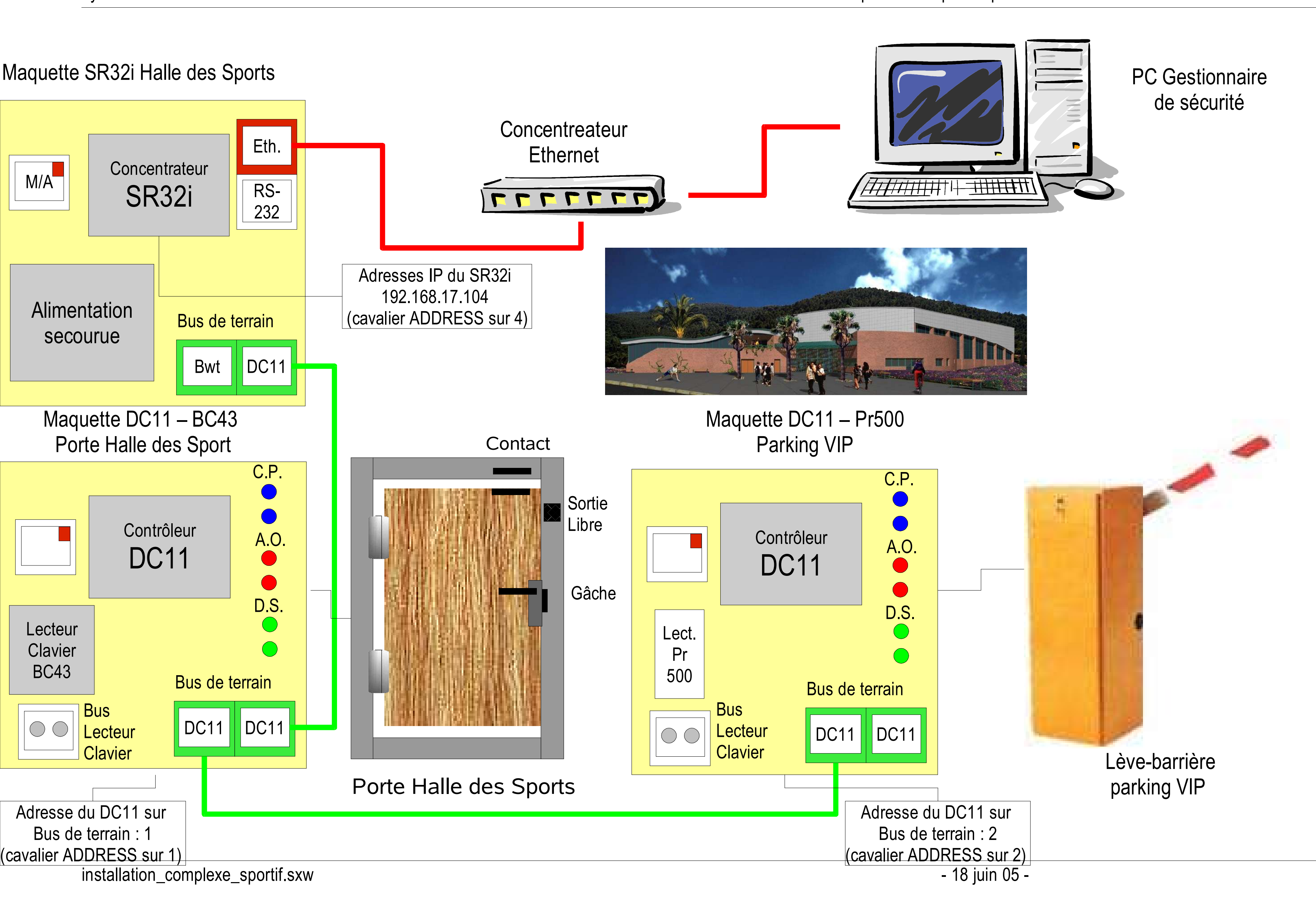
Le logiciel Bewapass/Entro permet la configuration et la surveillance du contrôle d'accès.

2 - Câblage et mise en service des équipements

2.1 - Installation de la partie « Halle des Sports »

Dans un premier temps, câblez le contrôle d'accès de la partie « Halle des Sports » en suivant le synoptique de la page suivante.

Remarque : Afin de différencier visuellement le réseau Ethernet du bus de terrain RS485, utilisez les câbles verts pour les liaisons sur le bus de terrain et les câbles rouges pour les liaisons Ethernet.


Maquette SR32i Halle des Sports
M/A
Concentrateur
SR32i
Eth.
RS-232
Alimentation secourue
Bus de terrain
Bwt
DC11
Concentreateur Ethernet
PC Gestionnaire de sécurité
Adresses IP du SR32i
192.168.17.104
(cavalier ADDRESS sur 4)
Maquette DC11 – BC43
Porte Halle des Sport
C.P.
A.O.
D.S.
Contrôleur
DC11
Lecteur Clavier BC43
Bus de terrain
Bus Lecteur Clavier
DC11
DC11
Contact
Sortie Libre
Gâche
Porte Halle des Sports
Maquette DC11 – Pr500
Parking VIP
C.P.
A.O.
D.S.
Contrôleur
DC11
Lect. Pr 500
Bus de terrain
Bus Lecteur Clavier
DC11
DC11
Lève-barrière parking VIP
Adresse du DC11 sur
Bus de terrain : 1
(cavalier ADDRESS sur 1)
Adresse du DC11 sur
Bus de terrain : 2
(cavalier ADDRESS sur 2)

2.2 - Installation de Bewapass/Entro

En vous aidant du manuel d'installation simplifié de Bewapass/Entro situé sur le site du projet, installez et configurez le logiciel « Bewapass/Entro » sur le PC Gestionnaire de sécurité.

Une fois le logiciel installé, le contrôle d'accès est opérationnel et peut être testé avec les badges fournis.

2.3 - Installation du kit pédagogique

Ce kit permettra de comprendre les informations échangées sur les réseaux entre les éléments du système :

- visualisation des trames sur le bus de terrain,
- contrôle du bus de terrain et émission de trames (contrôles des équipements, ouverture à distance, etc),
- visualisation du trafic sur le réseau Ethernet (adresses physiques (MAC), adresses IP, ports TCP, etc).

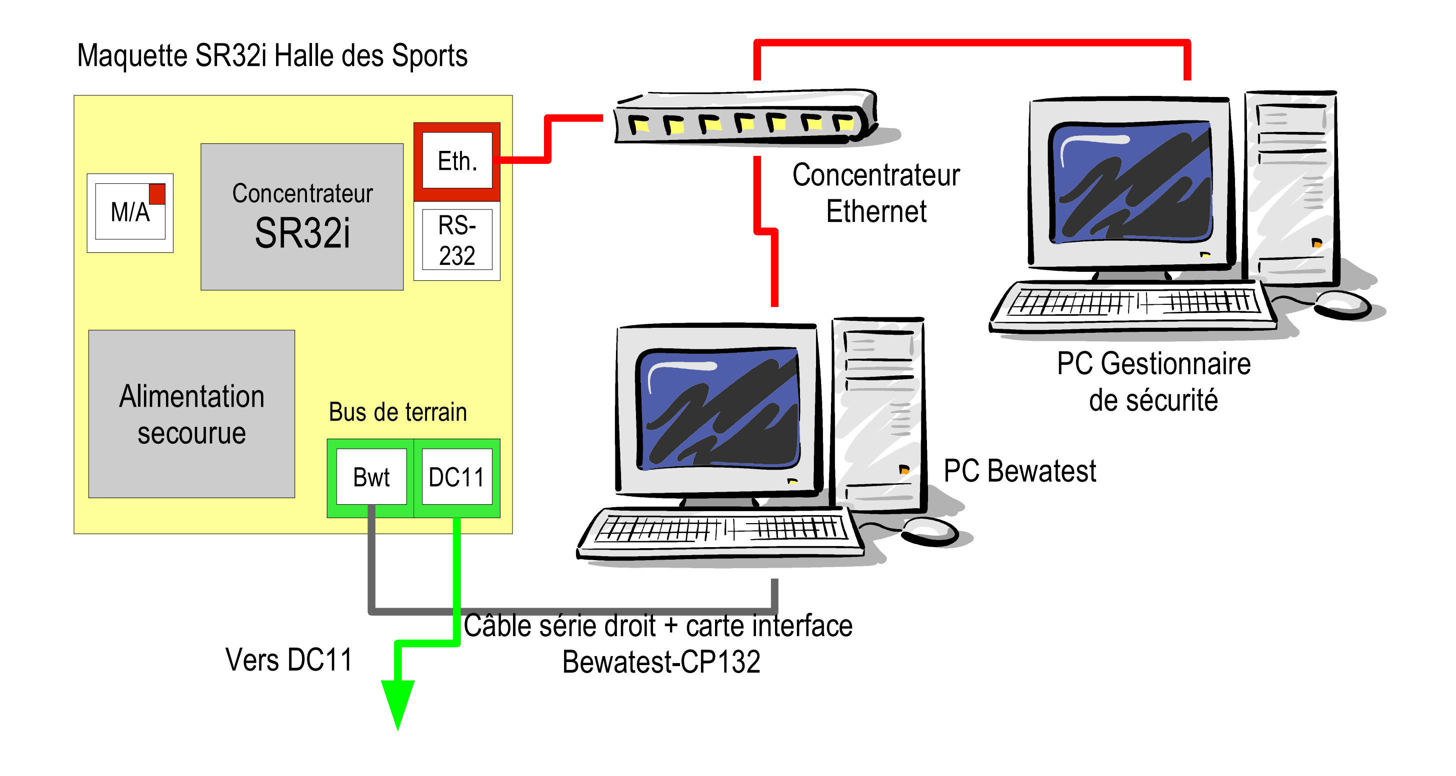
2.3.1 - Installation de la carte de communication RS485 Moxa-CP132 dans le PC Bewatest

Pour cela, il est nécessaire d'installer une carte de communication RS485 dans un PC (PC Bewatest) afin de le relier au bus de terrain.

Remarque : Pour simplifier l'installation, la carte RS485 peut être installée dans le PC Gestionnaire de sécurité. Dans ce cas le PC Gestionnaire de sécurité et le PC Bewatest sont un seul et même PC.

En vous aidant du manuel d'installation de la carteMoxa – CP132, installez et configurez la carte de communication RS485 dans le PC Bewatest (ou dans le PC Gestionnaire de sécurité).

Reliez le PC Bewatest à l'installation en suivant le synoptique suivant :



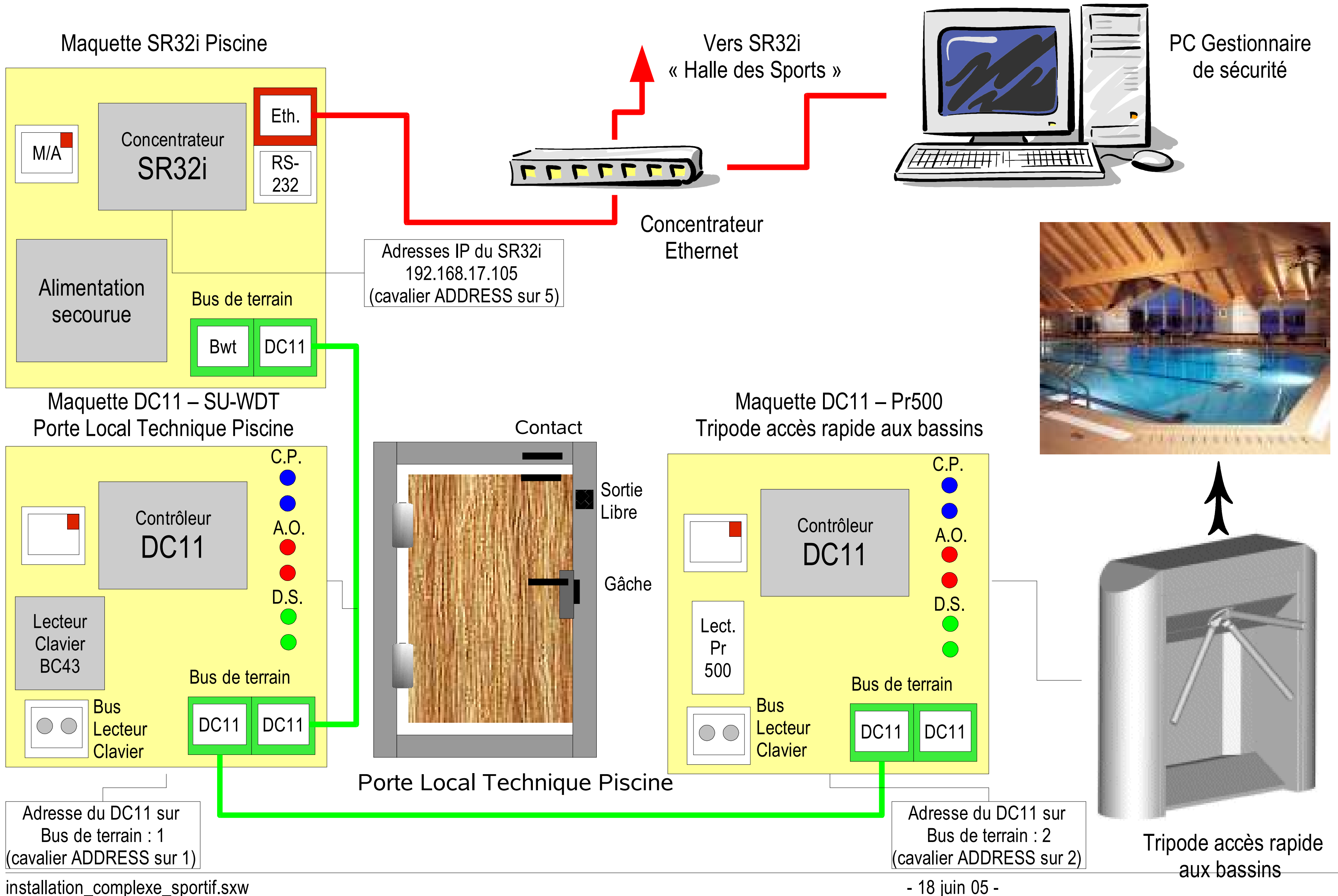
Remarque : Pour relier la Prise Bewatest de la maquette SR32i Halle des Sports aux ports RS485 de la carte Moxa du PC Bewatest, vous devez intercaler la carte Bewatest-CP132. Vous trouverez la documentation technique de cette carte sur le site du projet.

2.3.2 - Installation du logiciel Bewatest

Pour terminer, installez les logiciels WinPcap et Bewatest disponible en téléchargement sur le site du projet : http://www.appert44.org/statique/bewatest/

2.4 - Installation de la partie « Piscine »

Câblez ensuite le contrôle d'accès de la partie « Piscine » en suivant le synoptique de la page suivante.


Maquette SR32i Piscine
M/A
Concentrateur
SR32i
Eth.
RS-232
Alimentation secourue
Bus de terrain
Bwt
DC11
Vers SR32i
« Halle des Sports »
Concentrateur Ethernet
Adresses IP du SR32i
192.168.17.105
(cavalier ADDRESS sur 5)
PC Gestionnaire de sécurité
Maquette DC11 – SU-WDT
Porte Local Technique Piscine
C.P.
Contrôleur
DC11
A.O.
D.S.
Lecteur Clavier BC43
Bus de terrain
Bus Lecteur Clavier
DC11
DC11
Contact
Sortie Libre
Gâche
Porte Local Technique Piscine
Maquette DC11 – Pr500
Tripode accès rapide aux bassins
C.P.
Contrôleur
DC11
A.O.
D.S.
Lect. Pr 500
Bus de terrain
Bus Lecteur Clavier
DC11
DC11
Adresse du DC11 sur
Bus de terrain : 1
(cavalier ADDRESS sur 1)
Adresse du DC11 sur
Bus de terrain : 2
(cavalier ADDRESS sur 2)
Tripode accès rapide aux bassins

2.5 - Configuration de Bewapass/Entro pour le complexe sportif

La dernière étape consiste à configurer le logiciel Bewapass/Entro afin de relier le deuxième SR32i (Piscine) à l'installation existante (Halle des Sports).